Für den Betreiber/für den Fachhandwerker

Vaillant

Bedienungs- und Installationsanleitung

# auroMATIC 560

Solardifferenzregler

VRS 560

DE, AT, CHde, BEde

Für den Betreiber/für den Fachhandwerker

Bedienungsanleitung

# auroMATIC 560

Solardifferenzregler

VRS 560

## Inhaltsverzeichnis

## Allgemeine Information

Der Solarregler auroMATIC 560 ist ein differenztemperaturgesteuertes Regelungsset für solargestützte Warmwasserbereitung mit bedarfsgerechter Nachladefunktion für Vaillant Heizgeräte.
Das Regelungsset ist ein komplett ausgerüstetes System für Solaranlagen mit einem Kollektorfeld und einem Solarspeicher.
Der Regler kann zusätzlich verschiedene Komponenten ansteuern:
- eine Schwimmbad-Erwärmungsanlage oder
- einen zweiten Solarspeicher

und außerdem:
- ein zweites Kollektorfeld oder
- eine Zirkulationspumpe oder
- einen Feststoffkessel.

Wird ein zweites Kollektorfeld angeschlossen, muss ein zusätzlicher Kollektorfühler (als Zubehör erhältlich) eingesetzt werden.
Wird ein zweiter Solarspeicher oder ein Schwimmbad angeschlossen, müssen zusätzliche Standardfühler (als Zubehör erhältlich) installiert werden.
Eine Erfassung des Solarertrags ist mittels eines zusätzlichen Ertragsfühlers (als Zubehör erhältlich) möglich.

## Besondere Produktmerkmale

Die von Vaillant als Zubehör erhältliche Diagnosesoftware vrDIALOG 810 ermöglicht mit einem Computer (Windows Betriebssystem) eine einfache Darstellung und Abfrage aller eingestellten Parameter. Dazu ist der Solarregler mit einer eBUS-Schnittstelle ausgerüstet.

# 1 Hinweise zur Dokumentation

Die folgenden Hinweise sind ein Wegweiser durch die Gesamtdokumentation.
In Verbindung mit dieser Bedienungs- und Installationsanleitung sind weitere Unterlagen gültig.
**Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen, übernehmen wir keine Haftung.**

**Mitgeltende Unterlagen**
Bitte beachten Sie bei der Bedienung des Solardifferenzreglers auroMATIC 560 alle Bedienungsanleitungen von Bauteilen und Komponenten der Anlage. Diese Bedienungsanleitungen sind den jeweiligen Bauteilen der Anlage sowie ergänzenden Komponenten beigefügt.

### 1.1 Aufbewahrung der Unterlagen

Bewahren Sie bitte diese Bedienungs- und Installationsanleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen so auf, dass sie bei Bedarf zur Verfügung stehen.
Übergeben Sie bei Auszug oder Verkauf des Gerätes die Unterlagen an den Nachfolger.

### 1.2 Verwendete Symbole

Beachten Sie bitte bei der Bedienung des Gerätes die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung!

---

**Gefahr!**
**Unmittelbare Gefahr für Leib und Leben!**

---

**Gefahr!**
**Lebensgefahr durch Stromschlag!**

---

**Gefahr!**
**Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr!**

---

**Achtung!**
**Mögliche gefährliche Situation für Produkt und Umwelt!**

---

**Hinweis**
**Nützliche Informationen und Hinweise.**

• Symbol für eine erforderliche Aktivität.

### 1.3 Gültigkeit der Anleitung

Diese Bedienungsanleitung gilt ausschließlich für Geräte mit folgenden Artikelnummern: 306764, 306767.
Die Artikelnummer Ihres Geräts entnehmen Sie bitte dem Typenschild.

### 1.4 CE-Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass der Solardifferenzregler auroMATIC 560 gemäß der Typenübersicht die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen Richtlinie erfüllt.

# 2 Sicherheit

Das Regelgerät muss von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb installiert werden, der für die Beachtung bestehender Normen und Vorschriften verantwortlich ist.

**Veränderungen**
Für Änderungen am Gerät oder im Umfeld müssen Sie in jedem Fall den anerkannten Fachhandwerksbetrieb hinzuziehen, da er hierfür zuständig ist.

---

**Achtung!**
**Beschädigungsgefahr durch unsachgemäße Veränderungen!**
**Nehmen Sie unter keinen Umständen selbst Eingriffe oder Manipulationen an dem Regelungsset oder anderen Teilen der Anlage vor.**

# 3 Hinweise zu Installation und Betrieb

## 3.1 Herstellergarantie (Deutschland)

Herstellergarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb.
Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir diese Herstellergarantie entsprechend den Vaillant Garantiebedingungen ein. Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst ausgeführt. Wir können Ihnen daher etwaige Kosten, die Ihnen bei der Durchführung von Arbeiten an dem Gerät während der Garantiezeit entstehen, nur dann erstatten, falls wir Ihnen einen entsprechenden Auftrag erteilt haben und es sich um einen Garantiefall handelt.

## 3.2 Werksgarantie (Belgien)

Die N.V. VAILLANT gewährleistet eine Garantie von 2 Jahren auf alle Material- und Konstruktionsfehler ihrer Produkte ab dem Rechnungsdatum.
Die Garantie wird nur gewährt, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

1. Das Gerät muss von einem qualifizierten Fachmann installiert worden sein. Dieser ist dafür verantwortlich, dass alle geltenden Normen und Richtlinien bei der Installation beachtet wurden.
2. Während der Garantiezeit ist nur der Vaillant Werkskundendienst autorisiert, Reparaturen oder Veränderungen am Gerät vorzunehmen. Die Werksgarantie erlischt, wenn in das Gerät Teile eingebaut werden, die nicht von Vaillant zugelassen sind.
3. Damit die Garantie wirksam werden kann, muss die Garantiekarte vollständig und ordnungsgemäß ausgefüllt, unterschrieben und ausreichend frankiert spätestens fünfzehn Tage nach der Installation an uns zurückgeschickt werden.

Während der Garantiezeit an dem Gerät festgestellte Material- oder Fabrikationsfehler werden von unserem Werkskundendienst kostenlos behoben. Für Fehler, die nicht auf den genannten Ursachen beruhen, z. B. Fehler aufgrund unsachgemäßer Installation oder vorschriftswidriger Behandlung, bei Verstoß gegen die geltenden Normen und Richtlinien zur Installation, zum Aufstellraum oder zur Belüftung, bei Überlastung, Frosteinwirkung oder normalem Verschleiß oder bei Gewalteinwirkung übernehmen wir keine Haftung. Wenn eine Rechnung gemäß den allgemeinen Bedingungen des Werkvertrages ausgestellt wird, wird diese ohne vorherige schriftliche Vereinbarung mit Dritten (z. B. Eigentümer, Vermieter, Verwalter etc.) an den Auftraggeber oder/und den Benutzer der Anlage gerichtet; dieser übernimmt die Zahlungsverpflichtung. Der Rechnungsbetrag ist dem Techniker des Werkskundendienstes, der die Leistung erbracht hat, zu erstatten. Die Reparatur oder der Austausch von Teilen während der Garantie verlängert die Garantiezeit nicht. Nicht umfasst von der Werksgarantie sind Ansprüche, die über die kostenlose Fehlerbeseitigung hinausgehen, wie z. B. Ansprüche auf Schadenersatz. Gerichtsstand ist der Sitz unseres Unternehmens. Um alle Funktionen des Vaillant Gerätes auf Dauer sicherzustellen und um den zugelassenen Serienzustand nicht zu verändern, dürfen bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten nur Original Vaillant Ersatzteile verwendet werden!

**Herstellergarantie (Österreich)**

Herstellergarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb.
Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir diese Herstellergarantie entsprechend den Vaillant Garantiebedingungen ein Die aktuellen Garantiebedingungen sind in der jeweils gültigen Preisliste enthalten - siehe dazu auch www.vaillant.at. Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst (Deutschland, Österreich) ausgeführt. Wir können Ihnen daher etwaige Kosten, die Ihnen bei der Durchführung von Arbeiten an dem Gerät während der Garantiezeit entstehen, nur dann erstatten, falls wir Ihnen einen entsprechenden Auftrag erteilt haben und es sich um einen Garantiefall handelt.

**Werksgarantie (Schweiz)**

Werksgarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb. Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir eine Werksgarantie entsprechend den landesspezifischen Vaillant Geschäftsbedingungen und den entsprechend abgeschlossenen Wartungsverträgen ein.
Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst ausgeführt.

## 3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Solarregler auroMATIC 560 ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Geräte und anderer Sachwerte entstehen.
Das Gerät ist ein Regelsystem zur Regelung von Warmwasserspeichern mit solarer Erwärmung sowie einer Nachlademöglichkeit über ein Heizgerät oder durch einen Elektroheizstab.
Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Bedienungsanleitung sowie aller weiteren mitgeltenden Unterlagen.

---

⚠ **Achtung!**
**Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.**

### 3.4 Anforderungen an den Aufstellort
Die Installation des Reglers muss in trockenen Räumen erfolgen.

### 3.5 Pflege
Reinigen Sie das Gehäuse Ihres Reglers mit einem feuchten Tuch und etwas Seife.

---

**Hinweis**
**Verwenden Sie keine Scheuer- oder Reinigungsmittel, die insbesondere das Display beschädigen könnten.**

### 3.6 Recycling und Entsorgung
Der Regler wie auch alle Zubehöre gehören nicht in den Hausmüll. Sorgen Sie dafür, dass das Altgerät und ggf. vorhandene Zubehöre einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden.

## 4 Funktionen

### 4.1 Solarertrag
Der Solarregler arbeitet nach dem Prinzip der Differenztemperaturregelung. Der Regler schaltet die Kollektorpumpe immer dann ein, wenn die Temperaturdifferenz (Temperatur Kollektor – Temperatur Speicher) größer als die eingestellte Einschaltdifferenz ist.
Der Regler schaltet die Kollektorpumpe aus, wenn die Temperaturdifferenz (Temperatur Kollektor - Temperatur Speicher) kleiner als die eingestellte Ausschaltdifferenz ist.
Die entsprechenden Parameter stellt der Fachhandwerker am Solarregler bei der Installation in der Fachhandwerkerebene ein.

Der Solarertrag wird ermittelt aus:
- der Temperaturdifferenz zwischen Kollektorvorlauf- und -rücklauftemperatur,
- dem am Stellventil des Durchflussmengenbegrenzers eingestellten Durchflusswert (wird bei der Installation eingestellt),
- der Laufzeit der Kollektorpumpe.

Bei der Installation stellt der Fachhandwerker den Durchflussmengenbegrenzer ein und trägt die Durchflussmenge auf der Fachhandwerkerebene am Solarregler ein.
Der Solarertrag wird im Solarregler aufsummiert. Die Ertragssumme ist in der Fachhandwerkerebene abfrag- und rücksetzbar.

### 4.2 Nachladen
Die Nachladefunktion dient dazu, den Speicher in einem bestimmten Zeitfenster auf die gewünschte Solltemperatur aufzuheizen, auch wenn kein ausreichender Solarertrag möglich ist. Dabei ist ein Nachladen über einen externen Wärmeerzeuger oder über einen Elektroheizstab möglich. Für das Nachladen des Solarspeichers können Sie Zeitfenster einstellen (Details siehe Abschnitt 5.5.3).

### 4.3 Nachladeverzögerung
Zur Vermeidung unnötigen Nachladens über einen externen Wärmeerzeuger bzw. über einen Elektroheizstab ist der Regler mit einer Nachladeverzögerung ausgerüstet. Dabei wird das Nachladen um max. 30 Min. verzögert, falls die Kollektorpumpe läuft und demnach Solarertrag vorliegt. Bleibt die Kollektorpumpe stehen, bzw. ist die gewünschte Speichertemperatur nach Ablauf der Verzögerungszeit nicht erreicht, erfolgt das Nachladen des Speichers über den externen Wärmeerzeuger bzw. über den Elektroheizstab.
Die Nachladeverzögerung wird in der Fachhandwerkerebene aktiviert.

### 4.4 Legionellenschutz
Die Funktion Legionellenschutz dient dazu, Keime im Speicher und in den Rohrleitungen abzutöten.
Bei aktivierter Funktion werden zu festgelegter Uhrzeit einmal pro Woche an einem festgelegten Tag oder täglich der Speicher, die entsprechenden Warmwasser-Leitungen und, falls Sie eine Zirkulationspumpe angeschlossen haben, die Zirkulationsleitungen auf eine Temperatur von mindestens 60 °C gebracht.
Hierzu wird die Speichertemperatur auf 71 °C angehoben und, falls angeschlossen, die entsprechende Zirkulationspumpe eingeschaltet. Der Legionellenschutz erfolgt entweder über einen externen Wärmeerzeuger oder über einen Elektroheizstab, falls dieser zum Nachladen eingesetzt wird. Die Funktion Legionellenschutz wird beendet, wenn für einen Zeitraum von 30 Min. eine Temperatur von mind. 68 °C gemessen wird.
Der Fachhandwerker aktiviert in der Fachhandwerkerebene die Funktion Legionellenschutz.

### 4.5 Pumpenblockierschutz
Nach 23 Stunden Pumpenstillstand laufen alle angeschlossenen Pumpen für zirka drei Sekunden an, um ein Festsitzen der Pumpen zu verhindern.

### 4.6 Zirkulation
Wenn Sie nur ein Kollektorfeld angeschlossen haben, kann eine Zirkulationspumpe an den Regler angeschlossen werden. Für die Zirkulationspumpe können Sie ein Zeitprogramm mit bis zu drei Heizfenstern einstellen (siehe Abschnitt 5.5.4). Stellen Sie dabei das Zeitprogramm so ein, dass die Zirkulationspumpe nur zu Zeiten läuft, in denen voraussichtlich Warmwasserbedarf besteht. Andernfalls läuft die Zirkulationspumpe unnötig und kühlt dadurch den Speicher nach und nach aus.

### 4.7 Jahreskalender

Der Regler ist mit einem Jahreskalender ausgestattet, damit eine automatische Sommer-/Winterzeitumstellung möglich ist. Zur Aktivierung muss lediglich in der Fachhandwerkerebene einmalig das aktuelle Datum eingeben werden.

---

**Hinweis**
**Bitte beachten Sie, dass der Regler bei einem Stromausfall lediglich mit einer Gangreserve von 30 Min. ausgestattet ist. Die interne Uhr bleibt nach 30 Min. stehen und der Kalender wird nach der Wiederherstellung der Spannungsversorgung nicht weitergeführt. In diesem Fall muss die Zeit neu eingestellt und das aktuelle Datum überprüft werden.**

### 4.8 Einschaltdauer-Steuerung

Die Einschaltdauer-Steuerung (ED-Steuerung) dient dazu, den Solarkreis möglichst lange auf dem Einschaltwert und damit in Betrieb zu halten. Dazu wird die Pumpe in Abhängigkeit von der Differenz zwischen der Kollektortemperatur und der Temperatur am unteren Speicherfühler in periodischen Schüben ein- und ausgeschaltet. Bei Erreichen der Einschaltdifferenz wird die Funktion (falls aktiviert) mit 30% der Einschaltdauer gestartet – d. h., die Pumpe wird für 18 Sekunden ein- und danach für 42 Sekunden ausgeschaltet. Steigt die Temperaturdifferenz, wird die Einschaltdauer erhöht (z. B. 45 Sekunden an, 15 Sekunden aus). Fällt die Temperaturdifferenz, wird die Einschaltdauer verringert (z. B. 20 Sekunden an, 40 Sekunden aus). Die Periodendauer beträgt immer eine Minute. Die ED-Steuerung wird in der Fachhandwerkerebene aktiviert.

### 4.9 Sonderfunktionen

Wie Sie die folgenden Sonderfunktionen aktivieren können, wird in Abschnitt 5.6 beschrieben.

#### 4.9.1 Partyfunktion

Mit Aktivierung der Partyfunktion wird die Nachladefunktion freigegeben, d. h. der eingestellte Speichersollwert wird ständig gehalten, ggf. durch Nachladen.

#### 4.9.2 Einmaliges Nachladen

Mit Aktivierung des einmaligen Nachladens wird der Speicher einmalig auf den eingestellten Speichersollwert aufgeheizt.

#### 4.9.3 Ferienfunktion

Durch Aktivierung wird für die eingestellte Ferienzeit (1...99 Tage) die Betriebsart auf „OFF“ gesetzt. Damit sind sowohl der Solarertrag als auch die Nachladefunktion deaktiviert.

### 4.10 Speicherpriorität

An der Heizungsanlage können zwei solargeladenen Speicher angeschlossen sein. Mit der Funktion Speicherpriorität PRIO können Sie festlegen, welcher Speicher mit höchster Priorität aufgeladen wird.
Typischerweise wird das der Trinkwasserspeicher sein. Eine eindeutige Identifizierung der Speicher ist nur über die Speichersensoren möglich (Speicher 1 = Sp2; Speicher 2 = SP 3).
Diese Einstellung können Sie nur auf der Fachhandwerkerebene ändern.
Der Speicher mit der höchsten Priorität wird immer dann geladen, wenn die Kollektortemperatur größer ist als die Isttemperatur im Speicher plus der eingestellten Einschaltdifferenz. Der Speicher wird nicht mehr geladen, wenn die Maximaltemperatur des Speichers erreicht ist bzw. wenn die Kollektortemperatur kleiner ist als die Speicher-Isttemperatur plus der eingestellten Ausschaltdifferenz.
Der zweite Speicher kann nur geladen werden, wenn der erste Speicher nicht geladen wird. Alle 15 Minuten wird die Ladung des zweiten Speichers für mindestens 5 Minuten unterbrochen, um zu überprüfen ob der Speicher mit höchster Priorität geladen werden kann. Es gelten die gleichen Ein- und Ausschaltbedingungen.

### 4.11 Frostschutzfunktion

Die Frostschutzfunktion ist auf Grund von gesetzlichen Bestimmungen ausschließlich für Spanien relevant. Im Auslieferungszustand ist sie deaktiviert (Standardeinstellung: OFF).

---

**Hinweis**
**Um ein ungewolltes Auskühlen des Speichers zu verhindern, sollte diese Funktion nicht aktiviert werden.**

### 4.12 Solarkreisschutzfunktion

Übersteigt die Solarwärme den aktuellen Wärmebedarf (z. B. alle Speicher voll geladen), kann die Temperatur im Kollektorfeld stark ansteigen.
Bei Überschreitung der Schutztemperatur am Kollektorfühler wird die Kollektorpumpe zum Schutz des Solarkreises (Solarpumpe, Ventile etc.) vor Überhitzung abgeschaltet bzw. ein wieder Anlaufen bei solarem Nachladebedarf verhindert. Nach dem Abkühlen wird die Solarpumpe wieder eingeschaltet. Diese Funktion wird unabhängig für jedes Kollektorfeld ausgeführt.

### 4.13 Solarpumpenkick (Röhrenkollektorfunktion)

Bauartbedingt kommt es bei Röhrenkollektoren zu einer Zeitverzögerung beim Messwert zur Temperaturerfassung, die mit der Röhrenkollektorfunktion verkürzt werden kann.
Messwert der Kollektortemperatur bei aktivierter Röhrenkollektorfunktion:

Wenn die Temperatur am Kollektorfühler um 2 °C gestiegen ist, wird die Solarpumpe für 15 s eingeschaltet (Solarpumpenkick). Dadurch wird die erwärmte Solarflüssigkeit schneller zur Messstelle transportiert.
Beträgt die Temperaturdifferenz zwischen Kollektor- und Speichertemperatur mind. 10 °C) läuft die Solarpumpe entsprechend lange, um den Speicher aufzuheizen (Differenzregelung). Sind zwei Solarkreise angeschlossen, gilt die Aktivierung der Röhrenkollektorfunktion für beide Solarkreise.
Die Funktion wird jeweils separat für alle Kollektorfelder durchgeführt.

# 5 Bedienung

## 5.1 Bedienerführung

Der Regler verfügt über ein aus Symbolen bestehendes Display und ist auf dem Vaillant Bedienkonzept „Dreh und Click" aufgebaut. Sie können den Einsteller drehen und so Werte abrufen und verändern. Außerdem können Sie den Einsteller anklicken, um innerhalb einer Bedienebene Werte abzurufen. Mit den drei Auswahltasten erreichen Sie die Bedien- und Anzeigeebenen.
Um Fehlbedienungen zu vermeiden, ist die Fachhandwerkerebene nur durch längeres Drücken der Programmiertaste (zirka drei Sekunden) zu erreichen.

## 5.2 Übersicht Bedienelemente

**Abb. 5.1 Bedienelemente**

**Legende**
1 Display
2 Einsteller (Dreh und Click)
i Infotaste
F Taste Sonderfunktionen
P Programmiertaste

## 5.3 Übersicht Display

**Abb. 5.2 Display**

**Legende**
1 Programmierebene
2 Service-/Diagnoseebene
3 Nachladen
4 Infoebene
5 Programmierung Zeitprogramme
6 Solarertrag (blinkt, wenn Solarertrag vorliegt)
7 Einheiten
8 Cursor
9 Multifunktionsanzeige
10 Wochentage
11 Soll-/Istwert
12 Betriebsarten
13 Sonderfunktionen

**Display-Symbole**

**Programmierung Zeitprogramm:**

Programmierung Zeitprogramm Nachladefunktion

Programmierung Zeitprogramm für angeschlossene Zirkulationspumpe

**Betriebsarten:**

Nachladefunktion mit Zeitprogramm

Nachladefunktion ist ständig in Bereitschaft

kein Nachladen

OFF keine Ansteuerung der Solarpumpe(n), kein Nachladen

**Sonderfunktionen:**

Party

Einmaliges Nachladen

Ferienfunktion

## 5.4 Display-Arten

### 5.4.1 Display Hauptbedienebene

Wenn Sie das Gerät einschalten, erscheint zunächst die Hauptbedienebene. Wie Sie Werte einstellen und ändern können, wird in Abschnitt 5.5.2 beschrieben.



**Abb. 5.3 Display Hauptbedienebene**

**Legende**

1 Anzeige, dass Solarertrag vorliegt
2 Kollektor-Isttemperatur
3 aktuelle Uhrzeit oder, falls aktiv,
LEG für Legionellenschutzfunktion
FROS Frotzschutzfunktion
PROT Solarkreisschutzfunktion
4 aktueller Wochentag
5 Speicher-Isttemperatur (Durch Drehen des Einstellers kann die Solltemperatur abgefragt und verstellt werden)
6 aktuelle Betriebsart

### 5.4.2 Display Infoebene

Sie erreichen die Infoebene, indem Sie die Infotaste drücken. Zuerst erscheint die unten abgebildete Anzeige. Sie können weitere Informationen abrufen, indem Sie die Infotaste wiederholt drücken (siehe Abschnitt 5.5.1). Die jeweils aufgerufenen Informationen sind zirka fünf Sekunden lang im Display sichtbar, danach schaltet die Anzeige wieder in die Hauptbedienebene.



**Abb. 5.4 Display Infoebene**

**Legende**

1 Infoebene
2 Anzeige Solarertrag
3 Ertrag in kWh
4 Speicher-Solltemperatur

### 5.4.3 Display Programmierebene

Sie erreichen die Ebene zur Programmierung der Schaltzeiten des Reglers, indem Sie die Programmiertaste P drücken. Hier können Sie Zeitprogramme für das Nachladen des Solarspeichers und für eine angeschlossene Zirkulationspumpe einstellen (siehe Abschnitt 5.5.3 bzw. 5.5.4).
Die Anzeige schaltet wieder in die Hauptbedienebene zurück, wenn Sie die Programmiertaste drücken.



**Abb. 5.5 Display Programmierebene**

**Legende**

1 Programmierebene
2 Zeitprogramm für Nachladen Solarspeicher (Wasserhahn-symbol) oder Zirkulationspumpe (Pumpensymbol)
3 Endzeit
4 Startzeit
5 Wochentag bzw. Wochenblock
6 Cursor (markiert den zu ändernden Wert)
7 Zeitfenster

### 5.4.4 Display Sonderfunktionen

Sie erreichen die Ebene der Sonderfunktionen Party, Einmaliges Aufladen und Ferienfunktion, indem Sie die Taste F drücken. Nach zirka zehn Sekunden wird die ausgewählte Funktion aktiviert und die Anzeige schaltet wieder in die Hauptbedienebene.
Wie Sie die einzelnen Sonderfunktionen aktivieren können, wird in Abschnitt 5.6 beschrieben.



**Abb. 5.6 Display Sonderfunktionen**

**Legende**

1 Sonderfunktion aktiviert
2 Cursor (markiert die ausgewählte Sonderfunktion)
3 Symbol der ausgewählten Sonderfunktion

### 5.4.5 Display Service-/Diagnoseebene

Das Prüfen der Aktoren und Sensoren sollte durch einen Fachhandwerker erfolgen.
Sie erreichen die Service-/Diagnoseebene, indem Sie die Programmiertaste P und den Einsteller gleichzeitig mindestens drei Sekunden lang drücken. In dieser Ebene können alle Aktoren und Sensoren angesteuert und geprüft werden (siehe Installationsanleitung, Kapitel 7).
Die Anzeige schaltet wieder in die Hauptbedienebene, wenn Sie die Programmiertaste drücken.

### 5.4.6 Display Fachhandwerkerebene

In der Fachhandwerkerebene sollten die Parameter nur durch einen Fachhandwerker eingestellt werden.
Sie erreichen die Fachhandwerkerebene, indem Sie die Programmiertaste P mindestens drei Sekunden lang drücken.
Um wieder in die Grundanzeige zu gelangen, drücken Sie kurz die Programmiertaste.

## 5.5 Einstellungen

### 5.5.1 Abrufen von Einstell- und Betriebswerten

Sie können die eingestellten Werte in der Infoebene nacheinander abrufen, indem Sie die Infotaste mehrmals drücken.
Die jeweils abgerufene Information ist zirka fünf Sekunden lang im Display sichtbar, danach schaltet die Anzeige wieder in die Hauptbedienebene zurück.

| Display | Einstellungen |
|---|---|
| 65.5 °C 73 kWh | Sollwert der Speichertemperatur Ertrag |
| SP1 37 °C | Temperatur Speicherfühler 1 |
| SP2 37 °C | Temperatur Speicherfühler 2 |
| SP2 37 °C | Temperatur Speicherfühler 3 (wenn angeschlossen) |

Tab. 5.1 Einstell- und Betriebswerte

| Display | Einstellungen |
|---|---|
| KOL1 73 °C | Temperatur Kollektorfühler 1 |
| KOL2 68 °C | Temperatur Kollektorfühler 2 (wenn angeschlossen) |
| K1P 0 | Betriebsstunden Solarpumpe 1 |
| K2P 0 | Betriebsstunden Solarpumpe 2 |
| 28.01.2008 | Aktuelles Datum<br>wird nur angezeigt, wenn<br>- während der Inbetriebnahme ein gültiges Datum eingegeben und<br>- der Jahreskalender aktiviert wurde. |
| H1 MO 06:00 08:00 | Zeitprogramm Heizfenster |

Tab. 5.1 Einstell- und Betriebswerte (Fortsetzung)

Je nachdem, wie viele Zeitprogramme Sie eingestellt haben, werden Ihnen hier noch weitere Displays angezeigt (siehe Abschnitt 5.5.3. und 5.54).

### 5.5.2 Einstellungen in der Hauptbedienebene

In der Hauptbedienebene können Sie einstellen:
- Sollwert der Speichertemperatur
- Betriebsart
- aktueller Wochentag
- aktuelle Uhrzeit

Die jeweils aufgerufene Einstellung ist zirka fünf Sekunden lang im Display sicht- und einstellbar, danach schaltet die Anzeige wieder in die Grundanzeige der Hauptbedienebene. Klicken Sie vor Ablauf der fünf Sekunden den Einsteller an, um zum nächsten Einstellwert zu gelangen.

**Betriebsarten:**

| Symbol | Beschreibung |
|---|---|
| (Uhr) | Nachladefunktion mit Zeitprogramm |
| (Sonne) | Nachladefunktion ist ständig in Bereitschaft |
| (Halbmond) | kein Nachladen |
| OFF | keine Ansteuerung der Solarpumpe(n),<br>kein Nachladen |
| (Uhr) (Sonne) | Nachladefunktion im Automatikbetrieb – neben dem Uhren-Symbol wird auch das entsprechende Symbol für den Zeitfensterzustand angezeigt.<br>Zeitfenster aktiv |
| (Uhr) (Halbmond) | Nachladefunktion im Automatikbetrieb<br>Zeitfenster nicht aktiv |

| Display | Erforderliche Schritte |
|---|---|
| ▸61.5 °C, MO TU WE TH FR SA SU, 00:00, 73 °C | Drehen Sie den Einsteller - der Cursor markiert nach 3 Sek. die Temperaturanzeige, die zusätzlich blinkt.<br><br>Stellen Sie den Sollwert der Speichertemperatur ein, indem Sie den Einsteller drehen. |
| ▸ OFF, ▸61.5 °C, MO TU WE TH FR SA SU, 88:88, 73 °C | Klicken Sie den Einsteller an - der Cursor markiert die Betriebsarten. Die eingestellte Betriebsart blinkt.<br><br>Wählen Sie eine Betriebsart aus, indem Sie den Einsteller drehen. |
| 61.5 °C, ▸MO TU WE TH FR SA SU, 00:00, 73 °C | Klicken Sie den Einsteller an – der Cursor markiert die Wochentage. Der eingestellte Wochentag blinkt.<br><br>Stellen Sie den aktuellen Wochentag ein, indem Sie den Einsteller drehen. |
| 61.5 °C, WE, ▸00:00, 73 °C | Klicken Sie den Einsteller an - der Cursor markiert die Stunden- bzw. Minutenanzeige.<br><br>Stellen Sie die aktuelle Uhrzeit ein, indem Sie den Einsteller drehen. |

**Tab. 5.2: Einstellungen in der Hauptbedienebene**

### 5.5.3 Einstellung Zeitprogramm Nachladefunktion

Für das Nachladen des Solarspeichers kann ein Zeitprogramm mit bis zu drei Zeitfenstern eingestellt werden. Der Regler ist mit einem Grundprogramm ausgestattet, das Sie individuell Ihren Bedürfnissen anpassen können.

| Zeitfenster | Wochentag/ Wochenblock | Startzeit | Endzeit |
|---|---|---|---|
| H 1 | MO-SO | 5:30 | 22:00 |
| H 2 | – | – | – |
| H 3 | – | – | – |

**Tab. 5.3 Grundprogramm Nachladen**

Das Einstellen der gewünschten Zeiten erfolgt in vier Schritten:

1. Zeitfenster auswählen
2. Wochentag oder Wochenblock anwählen
3. Startzeit bestimmen
4. Endzeit bestimmen

Sie können bis zu drei Zeitfenster festlegen, wobei sich die Zeiten in den drei Zeitfenstern nicht überschneiden dürfen.

In der folgenden Tabelle sind die einzelnen Schritte noch einmal zur Verdeutlichung aufgeführt:

| Display | Erforderliche Schritte |
|---|---|
| P, ▸, H1, MO TU WE TH FR SA SU, 00:00 00:00 | Drücken Sie die Programmiertaste P. Drehen Sie den Einsteller, bis das Wasserhahnsymbol angezeigt wird. |
| P, ▸H1, MO TU WE TH FR SA SU, 00:00 00:00 | Klicken Sie den Einsteller an - der Cursor markiert den veränderbaren Wert (H1), der zusätzlich blinkt.<br>Wählen Sie das gewünschte Zeitfenster, indem Sie den Einsteller drehen.<br>Einstellwerte: H 1, H 2, H 3 |
| P, H1, ▸MO TU WE TH FR SA SU, 00:00 00:00 | Klicken Sie den Einsteller an – der Cursor markiert die Anzeige des Wochenblockes, der zusätzlich blinkt.<br>Wählen sie ein Blockprogramm oder einen Wochentag, indem Sie den Einsteller drehen.<br>Einstellwerte: (MO-SU); (MO - FR); (SA-SU); (MO); (TU); (WE); (TH); (FR); (SA); (SU) |
| P, H1, MO TU WE TH FR SA SU, ▸00:00 00:00 | Klicken Sie den Einsteller an - der Cursor markiert die Startzeit, die Anzeige für Stunde blinkt.<br>Wählen Sie eine Startzeit, indem Sie den Einsteller drehen. Zur Einstellung der Minuten klicken Sie den Einsteller erneut an. |
| P, H1, MO TU WE TH FR SA SU, 00:00 ▸00:00 | Klicken Sie den Einsteller an - der Cursor markiert die Endzeit, die Anzeige für Stunden blinkt.<br>Wählen Sie eine Endzeit, indem Sie den Einsteller drehen. Zur Einstellung der Minuten klicken Sie den Einsteller erneut an. |

**Tab. 5.4 Zeitfenster einstellen**

### 5.5.4 Einstellung Zeitprogramm Zirkulationspumpe

Für eine angeschlossene Zirkulationspumpe (nur bei Hydraulikplan 1 möglich) können Sie, wie bei der Nachladefunktion, ein individuelles Zeitprogramm eingeben.
Der Regler ist auch hier mit einem Grundprogramm ausgestattet:

| Zeitfenster | Wochentag/ Wochenblock | Startzeit | Endzeit |
|---|---|---|---|
| H 1 | MO-SO | 6:00 | 22:00 |
| H 2 | – | – | – |
| H 3 | – | – | – |

**Tab. 5.5 Grundprogramm Zirkulationspumpe**

Sie erreichen das Zeitprogramm der Zirkulationspumpe, indem Sie die Programmiertaste P drücken und den Einsteller drehen, bis statt des Wasserhahnsymbols das Pumpensymbol im Display erscheint. Die Einstellung der gewünschten Heizzeiten erfolgt in gleicher Art und Weise wie bei der Einstellung der Heizzeiten für die Nachladefunktion (siehe 5.5.3). Stellen Sie das Zeitprogramm so ein, dass die Zirkulationspumpe nur zu Zeiten läuft, in denen voraussichtlich Warmwasserbedarf besteht. Andernfalls läuft die Zirkulationspumpe unnötig und kühlt dadurch den Speicher nach und nach aus.

## 5.6 Aktivierung der Sonderfunktionen

| Display | Erforderliche Schritte |
|---|---|
| ON | **Partyfunktion**<br>Drücken Sie einmal die Taste Sonderfunktion - im Display blinkt ca. zehn Sek. das Partysymbol, danach ist die Funktion aktiviert. Die Deaktivierung der Funktion erfolgt automatisch mit Erreichen des nächsten Nachladefensters.<br>Wollen Sie die Funktion vorher deaktivieren, müssen Sie lediglich die Funktion neu anwählen.<br>Die Aktivierung der Funktion kann nur in der Nachladebetriebsart ⏲ erfolgen. |
| ON | **Einmaliges Nachladen**<br>Drücken Sie die Taste Sonderfunktion zweimal – im Display blinkt ca. zehn Sek. lang das Symbol Einmaliges Nachladen, danach ist die Funktion aktiviert.<br>Wollen Sie die Funktion vorher deaktivieren, müssen Sie lediglich die Funktion neu anwählen. |
| 28<br>ON | **Ferienfunktion**<br>Drücken Sie die Taste Sonderfunktion dreimal - im Display blinkt ca. zehn Sek. das Symbol Ferienfunktion, und Sie können die Anzahl der Ferientage mit dem Einsteller einstellen. Anschließend ist die Funktion für die eingestellte Zeit aktiviert.<br>Wollen Sie die Funktion vorher deaktivieren, müssen Sie lediglich die Funktion neu anwählen.<br>Ist die Funktion Legionellenschutz aktiviert, wird der Legionellenschutz am letzten Ferientag durchgeführt. |

**Tab. 5.6 Aktivierung der Sonderfunktionen**

# 6 Fehlermeldungen

Der Solarregler auroMATIC 560 zeigt bei Störungen der Temperaturfühler Fehlermeldungen in der Hauptbedienebene an.
Bei Inbetriebnahme des Gerätes, z. B. nach einem Aus- und Wiedereinschalten der Stromzufuhr, wird immer die Fühlerkonfiguration ermittelt. Je nach eingestelltem Hydraulikplan erkennt der Regler, ob ein Fehler vorliegt oder ob dieser Fühler für den Betrieb nicht benötigt wird.

**Achtung!**
**Versuchen Sie niemals selbst Reparaturen oder Wartungsarbeiten an Ihrem Gerät auszuführen. Beauftragen Sie damit einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb. Wir empfehlen hierzu den Abschluss eines Wartungsvertrages für Ihre Solaranlage mit Ihrem anerkannten Fachhandwerksbetrieb.**

Die folgende Tabelle erläutert die Bedeutung der Meldungen.

| Display | Meldung/Bedeutung der Meldung |
|---|---|
| OFF<br>61.5 °C<br>MO TU WE TH FR SA SU<br>SP1 Err | Fehler Speicherfühler 1<br><br>Dieser Fehler tritt auf, wenn der angeschlossene Fühler defekt ist. |
| OFF<br>61.5 °C<br>MO TU WE TH FR SA SU<br>SP2 Err | Fehler Speicherfühler 2<br><br>Dieser Fehler tritt auf, wenn der angeschlossene Fühler defekt ist oder wenn der Fühler fehlt. |
| OFF<br>61.5 °C<br>MO TU WE TH FR SA SU<br>SP3 Err | Fehler Speicherfühler 3<br><br>Dieser Fehler tritt auf, wenn der angeschlossene Fühler defekt ist. |

**Tab. 6.1 Fehlermeldungen**

Es gibt keine Fehlermeldungen für die Kollektorfühler Kol1 und Kol 2. Eine Plausibilitätsprüfung ist dennoch möglich. z. B. durch den Vergleich der Kollektortemperatur mit der Außentemperatur.

Für den Betreiber/für den Fachhandwerker

Installationsanleitung

# auroMATIC 560

Solardifferenzregler

VRS 560

## Inhaltsverzeichnis

# 1 Hinweise zur Dokumentation

Die folgenden Hinweise sind ein Wegweiser durch die Gesamtdokumentation.
In Verbindung mit dieser Bedienungs- und Installationsanleitung sind weitere Unterlagen gültig.
**Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen, übernehmen wir keine Haftung.**

---

**Achtung!**
**Diese Unterlage ist keine Anleitung für die Erstellung der hydraulischen Verbindungen. Hierzu müssen entsprechende Unterlagen genutzt werden.**

**Mitgeltende Unterlagen**
Für den Fachhandwerker:
- diese Bedienungs- und Installationsanleitung,
- Bedienungs-, Montage- und Installationsanleitungen der weiteren Anlagenkomponenten.

### 1.1 Aufbewahrung der Unterlagen

Geben Sie bitte diese Bedienungs- und Installationsanleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen und ggf. benötigte Hilfsmittel an den Anlagenbetreiber weiter. Dieser übernimmt die Aufbewahrung, damit die Anleitungen und Hilfsmittel bei Bedarf zur Verfügung stehen.

### 1.2 Verwendete Symbole

Beachten Sie bitte bei der Installation des Gerätes die Sicherheitshinweise in dieser Installationsanleitung!

---

**Gefahr!**
**Unmittelbare Gefahr für Leib und Leben!**

---

**Gefahr!**
**Lebensgefahr durch Stromschlag!**

---

**Gefahr!**
**Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr!**

---

**Achtung!**
**Mögliche gefährliche Situation für Produkt und Umwelt!**

---

**Hinweis**
**Nützliche Informationen und Hinweise.**

• Symbol für eine erforderliche Aktivität.

### 1.3 Gültigkeit der Anleitung

Diese Installationsanleitung gilt ausschließlich für Geräte mit folgenden Artikelnummern: 306764, 306767.
Die Artikelnummer Ihres Geräts entnehmen Sie bitte dem Typenschild.

# 2 Gerätebeschreibung

### 2.1 CE-Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass das Regelgerät die grundlegenden Anforderungen der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 89/336/EWG des Rates) erfüllt.

### 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Regelgerät auroMATIC 560 ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Geräte und anderer Sachwerte entstehen.
Das Gerät ist ein Regelsystem zur Regelung von Warmwasserspeichern mit solarer Erwärmung sowie einer Nachlademöglichkeit über ein Heizgerät oder durch einen Elektroheizstab.
Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Bedienungs- und Installationsanleitung sowie aller weiteren mitgeltenden Unterlagen.

---

**Achtung!**
**Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.**

# 3 Sicherheitshinweise und Vorschriften

## 3.1 Sicherheitshinweise

Das Regelgerät muss von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb installiert werden, der für die Beachtung bestehender Normen und Vorschriften verantwortlich ist. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

**Gefahr!**
**Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Anschlüssen.**
**Vor Arbeiten am Gerät die Stromzufuhr abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Regler nur im spannungslosen Zustand aus dem Wandaufbau nehmen bzw. vom Sockel abziehen.**

## 3.2 Vorschriften

Für die Elektroinstallation sind die Vorschriften des VDE sowie der EVU zu beachten.
In Belgien sind bei der Installation die geltenden ARAB-Vorschriften und die Werksgarantie zu beachten.
In der Schweiz sind die Vorschriften des Schweizer Elektrotechnischen Vereins, SEV, einzuhalten.

Für die Verdrahtung sind handelsübliche Leitungen zu verwenden.
Mindestquerschnitt der Leitungen:
- Anschlussleitung 230 V (Pumpenanschlusskabel): 1,5 $mm^2$
- Kleinspannungsleitungen (Fühlerleitungen): 0,75 $mm^2$

Anschlussleitungen mit 230 V und Fühlerleitungen müssen ab einer Länge von 10 m separat geführt werden.

Anschlussleitungen 230 V müssen in 1,5 $mm^2$ ausgeführt und mittels der beiliegenden Zugentlastungen im Wandaufbau befestigt werden.
Freie Klemmen der Geräte dürfen nicht als Stützklemmen für weitere Verdrahtung verwendet werden.
Die Installation des Reglers muss in trockenen Räumen erfolgen.

**Gefahr!**
**Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!**
**Die Temperatur des Solar-Warmwasserspeichers kann 60 °C deutlich überschreiten (nicht nur durch die Solar-Aufheizung, sondern auch wenn die Legionellenschutzfunktion aktiviert ist).**
**Lassen Sie von Ihrem Fachhandwerker unbedingt ein Mischerventil mit Kaltwasserzuführung installieren.**
**Lassen Sie das Mischerventil von Ihrem Fachhandwerker einstellen.**

# 4 Montage

## 4.1 Lieferumfang

Überprüfen Sie anhand der folgenden Tabelle den Lieferumfang des Reglersets.

| Pos. | Anzahl | Bauteil |
|---|---|---|
| 1 | 1 | Regelgerät auroMATIC 560 |
| 2 | 1 | Kollektorfühler VR 11 |
| 3 | 3 | Standardfühler VR 10 |
| 4 | 1 | C1/C2-Kabel |

**Tab. 4.1 Lieferumfang**

## 4.2 Montage Standardfühler VR 10

Der Standardfühler VR 10 ist so ausgeführt, dass dieser wahlweise als Tauchfühler oder als Anlegefühler eingesetzt werden kann.
Bei Einsatz als Anlegefühler wird der Fühler mit dem beiliegenden Spannband an dem Vor- oder Rücklaufrohr befestigt. Um einen guten Wärmeübergang zu gewährleisten, ist der Fühler an einer Seite abgeflacht. Zudem empfehlen wir, das Rohr mit Fühler zu isolieren, um die bestmögliche Temperaturerfassung zu ermöglichen.

**Abb. 4.1 Standardfühler VR 10**

## 4.3 Zubehör

Folgende Zubehöre sind zusätzlich erforderlich, um ein zweites Kollektorfeld bzw. einen zusätzlichen Solarspeicher an das Regelgerät anzuschließen oder auch um eine Solarertragserfassung zu ermöglichen.

### 4.3.1 Standardfühler VR 10

Der Einsatz zusätzlicher Standardfühler ist erforderlich, um einen zweiten Solarspeicher an das Regelgerät anzuschließen.

### 4.3.2 Kollektorfühler VR 11

Wird ein zweites Kollektorfeld angeschlossen, so ist es erforderlich, einen zweiten Kollektorfühler aus dem Vaillant Zubehörprogramm einzusetzen.

### 4.4 Reglergehäuse montieren

Der Regler ist für die Befestigung an einer Wand ausgeführt und ist mit Anschlussleisten in System-ProE-Technik ausgestattet, an denen Sie alle bauseitigen Anschlüsse vornehmen müssen.

**Abb. 4.2 Reglergehäuse öffnen**

Die Gehäuseabdeckung ist zweigeteilt und kann getrennt abgenommen werden.

- Ziehen Sie die untere Frontabdeckung wie in Abb. 4.2 gezeigt vom Reglergehäuse ab.

**Abb. 4.3 Befestigung des Reglergehäuses**

- Zeichnen Sie die beiden Befestigungsbohrungen (**1** und **2**) an und nehmen Sie die Bohrungen vor.
- Wählen Sie die Dübel den Wandverhältnissen entsprechend aus und schrauben Sie das Reglergehäuse fest.

**Verdrahtung System-ProE**

**Abb. 4.4 Bedienteil aufklappen**

- Klappen Sie das Bedienteil nach oben.
- Verdrahten Sie das Regelgerät entsprechend des ausgewählten Hydraulikplanes (siehe Abschnitt 5.1).
- Sichern Sie alle Leitungen mit den beiliegenden Zugentlastungen (**3**).
- Klappen Sie das Bedienteil herunter.
- Stecken Sie die Frontabdeckung wieder auf.

# 5 Elektroinstallation

Der elektrische Anschluss darf nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb vorgenommen werden.

**Gefahr!**
**Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Anschlüssen. Vor Arbeiten am Gerät die Stromzuleitung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.**

**Achtung!**
**Beschädigungsgefahr der Platine durch Kurzschluss an den Anschlussleitungen. Leitungsenden, die 230 V führen, dürfen aus Sicherheitsgründen für den Anschluss an einen ProE-Stecker max. auf einer Länge von 30 mm entmantelt werden. Wird länger entmantelt, besteht die Gefahr von Kurzschlüssen auf der Leiterplatte.**

**Achtung!**
**Bei Austausch vorhandener Regelgeräte in bestehenden Anlagen Fühlerkennlinien beachten (siehe Abschnitt 11), Fühler gegebenenfalls tauschen!**

**Achtung!**
**Die Installation eines optionalen Elektroheizstabs (EP) muss mittels eines zusätzlichen externen Relais oder Schützes mit einer Schaltleistung von mindestens 16 A erfolgen. Niemals einen Elektroheizstab ohne zusätzliches externes Relais oder Schütz in Verbindung mit dem auroMATIC 560 in Betrieb nehmen.**

**Achtung!**
**Der C1/C2-Kontakt ist ein 24-V-Niederspannungskontakt und darf in keinem Fall als 230-V-Schaltkontakt verwendet werden.**

### 5.1 Verdrahtung nach Hydraulikplan

Zur Vereinfachung der Installation sind im Regler drei Hydraulikpläne hinterlegt, von denen der zutreffende je nach Anlagenkonfiguration ausgewählt werden muss. Die Hydraulikpläne stellen jeweils eine mögliche Anlagenkonfiguration dar, wobei einige Anlagenkomponenten optional sind.

**Achtung!**
**Diese Hydraulikpläne sind nur schematische Darstellungen und können nicht zur Erstellung der hydraulischen Verrohrung benutzt werden.**

| Hydraulikplan | bivalenter Speicher | monovalenter Speicher | Anzahl Kollektoren | Einbindung Zirkulationspumpe | Einbindung Feststoffkessel | Einbindung 2. Speicher oder Schwimmbad |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | X | | 1 | ja | nein | ja |
| | | X | 1 | nein | nein | ja |
| 2 | X | | 2 | nein | nein | ja |
| 3 | X | | 1 | nein | ja | ja |

**Tab. 5.1 Anlagenkonfiguration**

## 5.2 Hydraulikplan 1

**Abb. 5.1 Hydraulikplan 1 mit Anlagenkonfiguration: ein Kollektorfeld, ein Solarspeicher, Anschlussmöglichkeit unterschiedlicher Wärmeerzeuger zum Nachladen des Speichers**

| Bezeichnung im Hydraulikplan/ Anschlussplan | Bauteil |
|---|---|
| I, II, III | Anschlussmöglichkeit unterschiedlicher Wärmeerzeuger zum Nachladen des Speichers |
| C1/C2 | Verbindungen zur Steuerung der Wärmeerzeuger zum Nachladen des Speichers |
| HZ-K | Heizkreis(e) |
| KW | Kaltwasser |
| ZP | Zirkulationspumpe |
| EP | Elektroheizstab (optional) |
| Kol1-P | Solarkreispumpe 1 |
| Kol1 | Kollektorfühler 1 |
| Ertrag | Fühler zur Messung des Ertrags (optional) |
| LEG/BYP | Legionellenschutzpumpe oder E-Patrone |
| Sp1 | Speicherfühler 1 |
| Sp2 | Speicherfühler 2 |

**Tab. 5.2 Legende zur Abb. 5.1 und Abb. 5.2**

| Bezeichnung im Hydraulikplan/ Anschlussplan | Bauteil |
|---|---|
| S | Ansteuerung Schütz für optionalen Elektroheizstab |
| 1 | Mischerventil |
| 230 V | Anschluss 230 V Netz |
| F1 (T4) | Sicherungshalter |
| VC / VK | Anschlussbereich Heizgerät |

**Tab. 5.2 Legende zur Abb. 5.1 und Abb. 5.2 (Fortsetzung)**

**Gefahr!**
**Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser**
**Das Mischerventil muss zwingend eingebaut werden, um den Verbrühschutz zu gewährleisten.**

Abb. 5.2 Anschlussplan für Hydraulikplan 1

> **Hinweis**
> **LEG/BYP kann entweder als Legionellenschutzpumpe oder E-Patrone verwendet werden. Es ist nur eine Option möglich.**

### Hydraulikplan 1: Anschluss zweiter Speicher oder Schwimmbad

**Abb. 5.3 Hydraulikplan 1: Anschluss zweiter Speicher oder Schwimmbad**

**Gefahr!**
**Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser**
**Das Mischerventil muss zwingend eingebaut werden, um den Verbrühschutz zu gewährleisten.**

| Bezeichnung im Hydraulikplan/ Anschlussplan | Bauteil |
|---|---|
| C1/C2 | Verbindungen zur Steuerung der Wärmeerzeuger zum Nachladen des Speichers |
| Hg | Heizgerät |
| KW | Kaltwasser |
| ZP | Zirkulationspumpe |
| EP | Elektroheizstab (optional) |
| SR | Schwimmbadregler bauseitig |
| LP/UV 1 | Umschaltventil |
| 1 | Umschaltventil LP/UV 1 in stromlosem Zustand |
| A | Alternativanschluss zweiter Speicher |
| Kol1-P | Solarkreispumpe 1 |
| Kol1 | Kollektorfühler 1 |

**Tab. 5.3 Legende zur Abb. 5.3 und Abb. 5.4**

| Bezeichnung im Hydraulikplan/ Anschlussplan | Bauteil |
|---|---|
| Ertrag | Fühler zur Messung des Ertrags (optional) |
| LEG/BYP | Legionellenschutzpumpe oder E-Patrone |
| Sp1 | Speicherfühler 1 |
| Sp2 | Speicherfühler 2 |
| Sp3 | Speicherfühler 3 |
| S | Ansteuerung Schütz für optionalen Elektroheizstab |
| 2 | Anschluss 400 V, 3 Phasen |
| 3 | Mischerventil |
| 230 V | Anschluss 230 V Netz |
| F1 (T4) | Sicherungshalter |
| VC / VK | Anschlussbereich Heizgerät |

**Tab. 5.3 Legende zur Abb. 5.3 und Abb. 5.4 (Fortsetzung)**

**Abb. 5.4 Anschlussplan für Hydraulikplan 1: Anschluss zweiter Speicher oder Schwimmbad**

**Hinweis**
**LEG/BYP kann entweder als Legionellenschutzpumpe oder E-Patrone verwendet werden. Es ist nur eine Option möglich.**

**Hydraulikplan 1: Einbindung in monovalente Systeme**
Der Einsatz des Reglers in Verbindung mit Geräten, die Wasser im Durchlaufprinzip erwärmen, ist ebenfalls möglich. Nehmen Sie die Einbindung entsprechend des folgenden Hydraulikplans vor.

**Abb. 5.5 Hydraulikplan 1: Einbindung in monovalente Systeme**

| Bezeichnung im Hydraulikplan/ Anschlussplan | Bauteil |
|---|---|
| VED... | Vaillant Elektro-Durchlauferhitzer |
| Kol1-P | Solarkreispumpe 1 |
| Kol1 | Kollektorfühler 1 |
| Sp1 | Speicherfühler 1 |
| Sp2 | Speicherfühler 2 |
| 230 V | Anschluss 230 V Netz |
| F 1 (T4) | Sicherungshalter |
| Ertrag | Fühler zur Messung des Ertrags (optional) |
| 1 | Mischerventil |
| 230 V | Anschluss 230 V Netz |

**Tab. 5.4 Legende zur Abb. 5.5 und Abb. 5.6**

**Gefahr!**
**Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser**
**Das Mischerventil muss zwingend eingebaut werden, um den Verbrühschutz zu gewährleisten.**

F 1
T4
230V Netz
Kol1-P
Kol2-P / ZP
LEG/BYP
EP
LP/UV 1
230 V~
VRS 560
C1/C2
Kol1
Sp1
Sp2
Sp3
Ertrag
Kol2
5 V / 24 V

**Abb. 5.6 Anschlussplan für Hydraulikplan 1: Einbindung auroMATIC 560 in monovalente Systeme**

**Gefahr!**
**Überhitzungsgefahr!**
**Installieren Sie bei der Einbindung des Reglers grundsätzlich ein thermisches Mischventil zur Maximaltemperaturbegrenzung als Verbrüh- und Geräteschutz. Stellen Sie es, abhängig vom Heizgerät, z. B. auf 60 °C ein.**

**Hinweis**
**Der VED E Solar überwacht eigenständig die Einlauftemperatur und schaltet abhängig von der Solarspeichertemperatur die Nacherwärmung des Warmwassers zu. Ein zusätzlicher Steuerbefehl ist hier nicht erforderlich.**

## 5.3 Hydraulikplan 2

**Abb. 5.7 Hydraulikplan 2 mit Anlagenkonfiguration: Zwei Kollektorfelder, ein Solarspeicher, Anschlussmöglichkeit von unterschiedlichen Wärmeerzeugern zum Nachladen des Speichers**

| Bezeichnung im Hydraulikplan/ Anschlussplan | Bauteil |
|---|---|
| I, II, III | Anschlussmöglichkeit unterschiedlicher Wärmeerzeuger zum Nachladen des Speichers |
| C1/C2 | Verbindungen zur Steuerung der Wärmeerzeuger zum Nachladen des Speichers |
| HZ-K | Heizkreis(e) |
| EP | Elektroheizstab (optional) |
| Kol1-P | Solarkreispumpe 1 |
| Kol2-P | Solarkreispumpe 2 |
| Kol1 | Kollektorfühler 1 |
| Kol2 | Kollektorfühler 2 |
| Ertrag | Fühler zur Messung des Ertrags (optional) |
| LEG/BYP | Legionellenschutzpumpe oder E-Patrone |
| Sp1 | Speicherfühler 1 |
| Sp2 | Speicherfühler 2 |

**Tab. 5.5 Legende zur Abb. 5.7 und Abb. 5.8**

| Bezeichnung im Hydraulikplan/ Anschlussplan | Bauteil |
|---|---|
| S | Ansteuerung Schütz für optionalen Elektroheizstab |
| 1 | Mischerventil |
| 230 V | Anschluss 230 V Netz |
| F1 (T4) | Sicherungshalter |
| VC / VK | Anschlussbereich Heizgerät |

**Tab. 5.5 Legende zur Abb. 5.7 und Abb. 5.8 (Fortsetzung)**

**Gefahr!**
**Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser**
**Das Mischerventil muss zwingend eingebaut werden, um den Verbrühschutz zu gewährleisten.**

Abb. 5.8 Anschlussplan für Hydraulikplan 2

**Hinweis**
**LEG/BYP kann entweder als Legionellenschutzpumpe oder E-Patrone verwendet werden. Es ist nur eine Option möglich.**

## Hydraulikplan 2: Anschluss zweiter Speicher oder Schwimmbad

**Abb. 5.9 Hydraulikplan 2: Anschluss zweiter Speicher oder Schwimmbad**

**Gefahr!**
**Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser**
**Das Mischerventil muss zwingend eingebaut werden, um den Verbrühschutz zu gewährleisten.**

| Bezeichnung im Hydraulikplan/ Anschlussplan | Bauteil |
|---|---|
| C1/C2 | Verbindungen zur Steuerung der Wärmeerzeuger zum Nachladen des Speichers |
| Hg | Heizgerät |
| EP | Elektroheizstab (optional) |
| SR | Schwimmbadregler bauseitig |
| LP/UV 1 | Umschaltventil |
| 1 | Umschaltventil LP/UV 1 in stromlosem Zustand |
| A | Alternativanschluss zweiter Speicher |
| Kol1-P | Solarkreispumpe 1 |
| Kol2-P | Solarkreispumpe 2 |
| Kol1 | Kollektorfühler 1 |
| Kol2 | Kollektorfühler 2 |

**Tab. 5.6 Legende zur Abb. 5.9 und Abb. 5.10**

| Bezeichnung im Hydraulikplan/ Anschlussplan | Bauteil |
|---|---|
| Ertrag | Fühler zur Messung des Ertrags (optional) |
| LEG/BYP | Legionellenschutzpumpe oder E-Patrone |
| Sp1 | Speicherfühler 1 |
| Sp2 | Speicherfühler 2 |
| Sp3 | Speicherfühler 3 |
| S | alternativ Schütz oder Kl 3-4 (Alt-/Fremdkessel) |
| 2 | Anschluss 400 V, 3 Phasen |
| 3 | Mischerventil |
| 230 V | Anschluss 230 V Netz |
| F1 (T4) | Sicherungshalter |
| VC / VK | Anschlussbereich Heizgerät |

**Tab. 5.6 Legende zur Abb. 5.9 und Abb. 5.10 (Fortsetzung)**

**Abb. 5.10 Anschlussplan für Hydraulikplan 2: Anschluss zweiter Speicher oder Schwimmbad**

**Hinweis**
**LEG/BYP kann entweder als Legionellenschutzpumpe oder E-Patrone verwendet werden. Es ist nur eine Option möglich.**

## 5.4 Hydraulikplan 3

**Abb. 5.11 Hydraulikplan 3 mit Anlagenkonfiguration: ein Kollektorfeld, ein Feststoffkessel, ein Solarspeicher, Anschlussmöglichkeit unterschiedlicher Wärmeerzeuger zum Nachladen des Speichers**

| Bezeichnung im Hydraulikplan/ Anschlussplan | Bauteil |
|---|---|
| I, II, III | Anschlussmöglichkeit unterschiedlicher Wärmeerzeuger zum Nachladen des Speichers |
| C1/C2 | Verbindungen zur Steuerung der Wärmeerzeuger zum Nachladen des Speichers |
| HZ-K | Heizkreis(e) |
| KW | Kaltwasser |
| EP | Elektroheizstab (optional) |
| Kol1-P | Solarkreispumpe 1 |
| Kol1 | Kollektorfühler 1 |
| Kol2-P / ZP | Nachladepumpe 2 |
| Kol2 | Nachladefühler 2 |
| Ertrag | Fühler zur Messung des Ertrags (optional) |
| LEG/BYP | Legionellenschutzpumpe oder E-Patrone |
| Sp1 | Speicherfühler 1 |
| Sp2 | Speicherfühler 2 |
| S | Ansteuerung Schütz für optionalen Elektroheizstab |
| 1 | Mischerventil |

**Tab. 5.7 Legende zur Abb. 5.11 und Abb. 5.12**

| Bezeichnung im Hydraulikplan/ Anschlussplan | Bauteil |
|---|---|
| 230 V | Anschluss 230 V Netz |
| F1 (T4) | Sicherungshalter |
| VC / VK | Anschlussbereich Heizgerät |

**Tab. 5.7 Legende zur Abb. 5.11 und Abb. 5.12 (Fortsetzung)**

**Gefahr!**
**Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser**
**Das Mischerventil muss zwingend eingebaut werden, um den Verbrühschutz zu gewährleisten.**

**Abb. 5.12 Anschlussplan für Hydraulikplan 3**

---

☞ **Hinweis**
**LEG/BYP kann entweder als Legionellenschutzpumpe oder E-Patrone verwendet werden. Es ist nur eine Option möglich.**

**Hydraulikplan 3: Anschluss zweiter Speicher oder Schwimmbad**



**Abb. 5.13 Hydraulikplan 3: Anschluss zweiter Speicher oder Schwimmbad**

**Gefahr!**
**Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser**
**Das Mischerventil muss zwingend eingebaut werden, um den Verbrühschutz zu gewährleisten.**

| Bezeichnung im Hydraulikplan/ Anschlussplan | Bauteil |
|---|---|
| C1/C2 | Verbindungen zur Steuerung der Wärmeerzeuger zum Nachladen des Speichers |
| HZ-K | Heizkreis |
| KW | Kaltwasser |
| EP | Elektroheizstab (optional) |
| SR | Schwimmbadregler bauseitig |
| LP/UV 1 | Umschaltventil |
| 1 | Umschaltventil LP/UV 1 in stromlosem Zustand |
| A | Alternativanschluss zweiter Speicher |
| Kol1-P | Solarkreispumpe 1 |
| Kol1 | Kollektorfühler 1 |
| Kol2-P / ZP | Nachladepumpe 2 |
| Kol2 | Nachladefühler 2 |

**Tab. 5.8 Legende zur Abb. 5.13 und Abb. 5.14**

| Bezeichnung im Hydraulikplan/ Anschlussplan | Bauteil |
|---|---|
| Ertrag | Fühler zur Messung des Ertrags (optional) |
| LEG/BYP | Legionellenschutzpumpe oder E-Patrone |
| Sp1 | Speicherfühler 1 |
| Sp2 | Speicherfühler 2 |
| Sp3 | Speicherfühler 3 |
| S | Ansteuerung Schütz für optionalen Elektroheizstab |
| 2 | Anschluss 400 V, 3 Phasen |
| 3 | Mischerventil |
| 230V~ | Anschluss 230 V Netz |
| F1 (T4) | Sicherungshalter |
| VC / VK | Anschlussbereich Heizgerät |

**Tab. 5.8 Legende zur Abb. 5.13 und Abb. 5.14 (Fortsetzung)**

**Abb. 5.14 Anschlussplan für Hydraulikplan 3: Anschluss zweiter Speicher oder Schwimmbad**

**Hinweis**
**LEG/BYP kann entweder als Legionellenschutzpumpe oder E-Patrone verwendet werden. Es ist nur eine Option möglich.**

# 6 Inbetriebnahme

## 6.1 Anlagenparameter einstellen

Um die Anlage optimal auf die Verhältnisse abzustimmen, ist es erforderlich, einige Anlagenparameter einzustellen. Diese Parameter sind in einer Bedienebene zusammengefasst und sollen nur durch einen Fachhandwerker eingestellt werden.
Sie erreichen diese Bedienebene, indem Sie die Programmiertaste P für zirka drei Sekunden gedrückt halten.
Danach können Sie alle Anlagenparameter nacheinander aufrufen, indem Sie den Einsteller anklicken. Die gewünschten Werte können Sie einstellen, indem sie den Einsteller drehen. Mit einem Klick wird der eingestellte Wert gespeichert.
Wenn Sie die Programmiertaste P drücken, springt die Anzeige in die Grundanzeige zurück, ohne dass der Wert gespeichert wird.
Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht aller Anlagenparameter und deren werkseitige Einstellung.

| Display | Einstellen durch Drehen des Einstellers | Einstellbereich | Werkseitige Einstellung |
|---|---|---|---|
| HYD : 1 | Ändern des Hydraulikplanes | 1, 2, 3 | 1 |
| FLOW: 0 | Einstellen der Durchflussmenge in l/min.<br>Übertragen Sie den am Durchflussmengenbegrenzer der Solarstation eingestellten Wert.<br>Beachten Sie dabei die beim eingesetzten Durchflussmengenbegrenzer verwendete Einheit! | 0 –165 l/min | 3,5 l/min |
| SRES: 0 | Rücksetzen des Solarertrages.<br>Durch Drehen am Einsteller auf 1 wird der Solarertrag auf 0 gesetzt. | - | - |
| PRES: 0 | Rücksetzen der Betriebsstunden.<br>Durch Drehen am Einsteller auf 1 werden die Betriebsstunden auf 0 gesetzt. | - | - |
| MAXT 1 :75°C | Einstellen der Maximaltemperatur Speicher 1 | 20 bis 90 °C | 75 °C |

**Tab. 6.1 Anlagenparameter**

**Achtung!**
**Die zulässige Maximaltemperatur des eingesetzten Speichers (MAXT 1) darf nicht überschritten werden.**

| Display | Einstellung durch Drehen des Einstellers | Einstellbereich | Werkseitige Einstellung |
|---|---|---|---|
| dON 1 : 7°C | Einstellen der Einschaltdifferenz Speicher 1 (Die Einschaltdifferenz sollte immer 2 K größer sein als die Ausschaltschaltdifferenz) | 2 – 25 K | 7 K |
| dOFF 1 : 3°C | Einstellen der Ausschaltdifferenz Speicher 1 (Die Ausschaltdifferenz sollte immer 2 K kleiner sein als die Einschaltdifferenz) | 1 – 20 K | 3 K |
| MAXT 2 :60°C | Einstellung der Maximaltemperatur Speicher 2 | 20 - 90 °C | 60 °C |

**Tab. 6.1 Anlagenparameter (Fortsetzung)**

**Achtung!**
**Die zulässige Maximaltemperatur des eingesetzten Speichers (MAXT 2) darf nicht überschritten werden.**

| Display | Einstellung durch Drehen des Einstellers | Einstellbereich | Werkseitige Einstellung |
|---|---|---|---|
| dON 2 : 7°C | Einstellen der Einschaltdifferenz Speicher 2 (Die Einschaltdifferenz sollte immer 2 K größer sein als die Ausschaltschaltdifferenz) | 2 – 25 K | 7 K |
| dOFF 2 : 3°C | Einstellen der Ausschaltdifferenz Speicher 2 (Die Ausschaltdifferenz sollte immer 2 K kleiner sein als die Einschaltdifferenz) | 1 – 20 K | 3 K |
| PRIO: 1 | PRIO<br>Speicher mit höchster Priorität | 1, 2 | 1 |
| FROS: OFF°C | FROS:<br>Frostschutzfunktion | -5 °C – 10 °C; OFF | OFF |

**Tab. 6.1 Anlagenparameter (Fortsetzung)**

| Display | Einstellung durch Drehen des Einstellers | Einstellbereich | Werkseitige Einstellung |
|---|---|---|---|
| PROT: 130°C | PROT<br>Solarkreisschutzfunktion | OFF, 110 °C – 150 °C | 130 °C |
| KOLT: 1 | KOLT:<br>Kollektortyp<br>1 = Flachkollektor<br>2 = Röhrenkollektor | 1, 2 | 1 |
| LEG : OFF | LEG<br>Legionellenschutzfunktion | OFF, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 1 – 7<br>1 = Montag<br>2 = Dienstag<br>3 = Mittwoch<br>4 = Donnerstag<br>5 = Freitag<br>6 = Samstag<br>7 = Sonntag | OFF |
| LEGT: 4:00 | LEGT:<br>Startzeit Legionellschutzfunktion | 00:00 – 23:50 | 04:00 |
| tDLY : 0 | Aktivierung der Nachladeverzögerung | 0=deaktiviert; 1=aktiviert | 0 |
| PMOD: 0 | Aktivierung ED-Steuerung | 0=Aus; 1=Ein | 0 |
| DAY : 1 | Einstellen des aktuellen Tages | 1-31 | 0 |
| MON : 1 | Einstellen des aktuellen Monats | 1-12 | 0 |
| YEAR: 2000 | Einstellen des aktuellen Jahres | 2000-2159 | 2000 |

**Tab. 6.1 Anlagenparameter (Fortsetzung)**

### 6.2 Rücksetzen der Anlagenparameter auf die Werkseinstellung

Sie können die Anlagenparameter und die Zeitprogramme auf die Werkseinstellung zurücksetzen, indem Sie die Programmiertaste P zirka zehn Sekunden lang drücken. Die Anzeige blinkt dann dreimal und alle Parameter werden auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.

## 7 Service/Diagnose

Sie gelangen in die Service-/Diagnoseebene, indem Sie den Einsteller und die Programmiertaste P gleichzeitig drücken (zirka drei Sekunden).

| Display | Aktoren/Fühlerwerte | Testablauf |
|---|---|---|
| K 1P On | Test Kollektorpumpe 1 | Kollektorpumpe 1 an, alle anderen Aktoren aus |
| K 2P On | Test Kollektorpumpe 2 oder Test Zirkulationspumpe (bei Hydraulikplan 1) | Kollektorpumpe 2 an, alle anderen Aktoren aus |
| UV 1 On | Test Umschaltventil | Umschaltventil an, alle anderen Aktoren aus |
| LEGP On | Test Legionellenschutzpumpe | Legionellenschutzpumpe an, alle anderen Aktoren aus |
| EP On | Test Elektroheizstab (EP) | Test Elektroheizstab (EP) an, alle anderen Aktoren aus |
| C1C2 On | Test C1/C2-Kontakt | C1/C2-Kontakt geschlossen, alle anderen Aktoren aus |

**Tab 7.1 Aktoren und Sensoren**

| Display | Aktoren/Fühlerwerte | Testablauf |
|---|---|---|
| SP1 37 °C | Speichertemperaturanzeige Speicherfühler 1 | |
| SP2 50 °C | Speichertemperaturanzeige Speicherfühler 2 | |
| SP3 58 °C | Temperaturanzeige Speicherfühler 3 | |
| KOL1 73 °C | Temperaturanzeige Kollektorfühler 1 | |
| KOL2 68 °C | Temperaturanzeige Kollektorfühler 2 | |
| ERT 13 °C | Temperaturanzeige Rücklauf (Ertragsfühler) | |

**Tab 7.1 Aktoren und Sensoren (Fortsetzung)**

Wenn Sie den Einsteller erneut anklicken, können Sie die Displayanzeigen überprüfen.

**Abb. 7.1 Displayanzeigen überprüfen**

Mit einem weiteren Klick auf den Einsteller wird Ihnen die vorliegende Softwareversion des Reglers angezeigt.

**Abb. 7.2 Softwareversion des Reglers**

Die Service-/Diagnoseebene können Sie verlassen, indem Sie die Programmiertaste drücken.

# 8 Notbetrieb

Der Regler auroMATIC 560 schaltet bei Erkennen eines Fehlers in der Grundanzeige auf die Fehlerdarstellung. Ist eine der Funktionen Solarertrag oder Nachladen möglich, wird vom Regler diese Funktion trotz vorhandenem Fehler durchgeführt.

# 9 Technische Daten

| **Merkmale** | **Einheiten** | **auroMATIC 560** |
|---|---|---|
| Betriebsspannung<br>Leistungsaufnahme Regelgerät<br>Kontaktbelastung der Ausgangsrelais (max).<br>Maximaler Gesamtstrom | V AC/Hz<br>W<br>A<br>A | 230/50<br>max. 10<br>2<br>4 |
| Kürzester Schaltabstand<br>Gangreserve<br>Zulässige Umgebungstemperatur max.<br>Betriebsspannung Fühler | min<br>min<br>°C<br>V | 10<br>30<br>50<br>5 |
| Mindestquerschnitt | | |
| der Fühlerleitungen | $mm^2$ | 0,75 |
| der 230-V-Anschlussleitungen | $mm^2$ | 1,5 |
| Abmessungen Reglergehäuse | | |
| Höhe | mm | 175 |
| Breite | mm | 272 |
| Tiefe | mm | 55 |
| Schutzart<br>Schutzklasse für Regelgerät | | IP 20<br>II |

**Tab. 9.1 Technische Daten**

## 10 Fühlerkennlinien

### Standardfühler VR 10, Bauart NTC 2,7 K

| Fühlerkennwert | Widerstandswert |
|---|---|
| 0 °C | 9191 Ohm |
| 5 °C | 7064 Ohm |
| 10 °C | 5214 Ohm |
| 20 °C | 3384 Ohm |
| 25 °C | 2692 Ohm |
| 30 °C | 2158 Ohm |
| 40 °C | 1416 Ohm |
| 50 °C | 954 Ohm |
| 60 °C | 658 Ohm |
| 70 °C | 463 Ohm |
| 80 °C | 333 Ohm |
| 120 °C | 105 Ohm |

**Tab. 10.1 Fühlerkennlinie Standardfühler VR 10**

### Kollektorfühler VR 11, Bauart NTC 10 K

| Fühlerkennwert | Widerstandswert |
|---|---|
| -20 °C | 97070 Ohm |
| -10 °C | 55330 Ohm |
| -5 °C | 42320 Ohm |
| 0 °C | 32650 Ohm |
| 5 °C | 25390 Ohm |
| 10 °C | 19900 Ohm |
| 15 °C | 15710 Ohm |
| 20 °C | 12490 Ohm |
| 25 °C | 10000 Ohm |
| 30 °C | 8057 Ohm |
| 35 °C | 6532 Ohm |
| 40 °C | 5327 Ohm |
| 50 °C | 3603 Ohm |
| 60 °C | 2488 Ohm |
| 70 °C | 1752 Ohm |
| 80 °C | 1258 Ohm |
| 90 °C | 918 Ohm |
| 100 °C | 680 Ohm |
| 110 °C | 511 Ohm |
| 120 °C | 389 Ohm |
| 130 °C | 301 Ohm |

**Tab. 10.2 Fühlerkennlinie Kollektorfühler VR 11**

## 11 Kundendienst

**Werkskundendienst (Deutschland)**
für den Betreiber:
Vaillant Werkskundendienst
018 05 / 999 - 150
(0,14 €/Min. aus dem deutschen Festnetz, abweichende Preise für Mobilfunkteilnehmer. Ab 01.03.2010 Mobilfunkpreis max. 0,42 €/Min.)

für den Fachhandwerker:
Vaillant Profi-Hotline
0 18 05 / 999 - 120
(0,14 €/Min. aus dem deutschen Festnetz, abweichende Preise für Mobilfunkteilnehmer. Ab 01.03.2010 Mobilfunkpreis max. 0,42 €/Min.)

**Kundendienst (Belgien)**
Vaillant SA-NV
Rue Golden Hopestraat 15
1620 Drogenbos
Tel : 02 / 334 93 52

**Vaillant Werkskundendienst GmbH (Österreich)***
365 Tage im Jahr, täglich von 0 bis 24.00 Uhr erreichbar,
österreichweit zum Ortstarif:
Telefon 05 7050 – 2000

**Vaillant GmbH Werkskundendienst (Schweiz)***
Dietikon
Telefon: (044) 744 29 -39
Telefax: (044) 744 29 -38

Fribourg:
Téléfon: (026) 409 72 -17
Téléfax: (026) 409 72 -19

Vaillant GmbH
Postfach 86
Riedstrasse 10
CH-8953 Dietikon 1/ZH
Telefon: (044) 744 29 -29
Telefax: (044) 744 29 -28

Case postale 4
CH-1752 Villars-sur-Glâne 1
Téléfon: (026) 409 72 -10
Téléfax: (026) 409 72 -14

**Vaillant GmbH**
Riedstrasse 10 ■ Postfach 86 ■ CH-8953 Dietikon 1 ■ Telefon 044 744 29 29
Telefax 044 744 29 28 ■ Kundendienst Tel. 044 744 29 39 ■ Telefax 044 744 29 38
Techn. Vertriebssupport Tel. 044 744 29 19 ■ info@vaillant.ch ■ www.vaillant.ch

**Vaillant Austria GmbH**
Forchheimergasse 7 ■ A-1230 Wien ■ Telefon 05/7050-0
Telefax 05/7050-1199 ■ www.vaillant.at ■ info@vaillant.at

**N.V. Vaillant S.A.**
Rue Golden Hopestraat 15 ■ B-1620 Drogenbos ■ Tel. 02/334 93 00
Fax 02/334 93 19 ■ www.vaillant.be ■ info@vaillant.be

**Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG**
Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0
Telefax 0 21 91/18-28 10 ■ www.vaillant.de ■ info@vaillant.de

838255_04 DEATCHdeBEde 032008